ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

Année 1964 N° 32

Considérations sur l'évolution et l'amélioration de la Race Bovine Normande

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Novembre 1964

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

BEAUCLAIR (Jack-André)

Né le 31 Juillet 1939, à CANON (Calvados)

JURY
- *Président :* M. ROUX, Professeur à la Faculté de Médecine.
- *Assesseurs :* M. TOURNUT, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.
- *Assesseurs :* M. FALIU, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.

IMPRIMERIE OUVRIÈRE
6, Rue Bayard, 6
TOULOUSE

1964

Considérations sur l'évolution et l'amélioration de la Race Bovine Normande

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547605_0126

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

Année 1964 N° 32

Considérations sur l'évolution et l'amélioration de la Race Bovine Normande

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Novembre 1964

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

BEAUCLAIR (Jack-André)

Né le 31 Juillet 1939, à CANON (Calvados)

JURY { *Président :* M. ROUX, Professeur à la Faculté de Médecine.
Assesseurs { M. TOURNUT, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.
M. FALIU, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire.

IMPRIMERIE OUVRIÈRE
6, Rue Bayard, 6
TOULOUSE

1964

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

Directeur. . . . . MM. : PONS.
Professeur honoraire. . . . . LASSERRE.

PERSONNEL ENSEIGNANT

PROFESSEURS

Chaire de Pharmacie - Toxicologie. . . . . . GODFRAIN.
Pharmacie et Toxicologie.

Chaire de Physique et Chimie Biologiques et Médicales. RICO.
Physique et Chimie Biologiques et Médicales.

Chaire d'Anatomie des Animaux domestiques. . . . . . PAVAUX.
Anatomie descriptive. — Extérieur.
Anatomie appliquée.

Chaire de Physiologie - Thérapeutique. . . . . . PIERRE.
Physiologie. — Thérapeutique et Pharmacodynamie.

Chaire d'Histologie - Anatomie Pathologique. . . . . . LOMBARD.
Histologie et Embryologie. — Anatomie Pathologique.

Chaire d'Inspection et Contrôle des Denrées Alimentaires. . . . . . LABIE.
Inspection des Viandes. — Inspection du Lait.

Chaire de Parasitologie. . . . . . BRIZARD.
Zoologie appliquée. — Parasitologie externe. — Parasitologie interne. — Clinique.

Chaire de Pathologie Médicale des Equidés et Carnivores. . . . . . DARRASPEN
Pathologie Médicale des Equidés et Carnivores. — Législation Vétérinaire. — Clinique.

Chaire de Pathologie Médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour. . . . . . TOURNUT.
Pathologie Médicale du Bétail et des animaux de basse-cour. — Clinique. — Clinique externe.

Chaire de Pathologie Chirurgicale. . . . . . COULON.
Technique chirurgicale. — Pathologie chirurgicale. — Clinique.

Chaire de Pathologie de la Reproduction. . . . . . BERTHELON
Pathologie de la Reproduction. — Obstétrique. — Clinique.

Chaire de Pathologie des Maladies Contagieuses. . . . . . SAURAT.
Zoonoses. — Législation Sanitaire.

Chaire de Pathologie Générale. . . . . . LAUTIE.
Microbiologie et Immunologie.

Chaire de Zootechnie. . . . . . PONS.
Ethnologie. — Hygiène. — Zootechnie. — Economie Rurale.

Chaire d'Alimentation. . . . . . FALIU.
Botanique appliquée. — Agronomie. — Alimentation.

CHEFS DE TRAVAUX

Pathologie Médicale. — Législation Vétérinaire. . . . . LESCURE, Agrégé.
Pharmacie. — Toxicologie. . . . . MILHAUD, Agrégé.
Pathologie Chirurgicale. . . . . CAZIEUX.
Pathologie de la Reproduction. . . . . ROYAL.
Physiologie. — Thérapeutique. . . . . FARGEAS.
Pathologie Médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour. . . . . ESPINASSE.
Alimentation. . . . . GRIESS.
Pathologie des Maladies Contagieuses, Zoonoses, Législation Sanitaire. . . . . CHANTAL.

COURS COMPLEMENTAIRES. — CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Droit Vétérinaire. . . . . LINON.
Botanique. . . . . MORQUER.
Pisciculture. . . . . SECONDAT.
Agronomie. . . . . BRISEBOIS.
Economie Rurale. . . . . SIMONIN.

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (Délibération de la Faculté, en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole, en date du 13 juin 1924).

A MES PARENTS

En témoignage de mon attachement et de ma grande reconnaissance.

A MA FEMME

En témoignage de mon amour.

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROUX

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE TOULOUSE

Qui nous a fait l'honneur de présider notre jury de thèse.

Hommages respectueux.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TOURNUT
DE L'ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Témoignage de notre gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR FALIU
DE L'ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Qui a accepté de faire partie de notre jury de thèse.

Notre sincère reconnaissance.

A TOUS NOS MAITRES

DE L'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE

DE TOULOUSE

PLAN

INTRODUCTION.

Chapitre Premier

EVOLUTION DE LA RACE BOVINE NORMANDE.

Les Origines.

Epoque préhistorique.
Période historique.

Les Anciens Bovins Normands.

La Variété cotentine.
La Variété augeronne.

Le Croisement Durham.

Influence des Evénements économiques.
Le Croisement Durham.
Conséquences de l'Introduction du Durham.

La Sélection jusqu'en 1946.

La Situation actuelle.

Chapitre II

LA RACE BOVINE NORMANDE ACTUELLE.

Standard.

Les Caractères éliminatoires.
Les Tables de pointage.
Les éléments du signalement.

Productions :

Production laitière.
Production beurrière.
Production fromagère.
Production de viande.

Répartition Géographique.

Variations actuelles de la zone de peuplement.
La Normande dans le monde.

Chapitre III

AMELIORATION de la RACE BOVINE NORMANDE.

Qualités et Défauts de la Race Bovine Normande.

Qualités de la Race normande :

Race mixte.
Faculté d'adaptation. - Rusticité.
Rendement en viande nette.
Qualité de la viande.
Production laitière.
Taux butyreux.
Fécondité.
Docilité.
Beauté.

Défaut de la Race normande :

Exigence.
Difficulté de la sélection.

Les Organisations officielles pour l'Amélioration de la Race :

Le Herd-Book normand.

Pour les mâles.
Pour les femelles.

Les Livres zootechniques.

Amélioration pour la Viande.

Le Choix des Géniteurs.

Le Contrôle des Aptitudes pour la Viande :

Concours de carcasses.
Les Contrôles de croissance.

Amélioration pour le Lait.

Le Contrôle laitier beurrier.

Situation du Contrôle laitier en Normandie.
Rôle du Contrôle laitier.
Efforts à fournir pour la Race normande.

Autres moyens d'action.

Rôle de l'Insémination artificielle :

Choix du Taureau.
Résultats obtenus.
Le Testage.
Limites de l'Insémination artificielle.

Rôle de l'Alimentation.

Lutte contre les Maladies du bétail :

Règles générales d'hygiène.
Maladies liées à la Reproduction.
Maladies des Jeunes.
Maladies parasitaires.
Maladies infectieuses générales.

CONCLUSION.

BIBLIOGRAPHIE.

INTRODUCTION

Pour tous, la Normandie apparaît comme la patrie même de l'abondance et de la plénitude et, de fait, c'est une région magnifiquement dotée par la nature, tant pour le climat que pour la richesse du sol. Qu'évoque la Normandie dans l'imagination populaire ? Toute une foule de produits alimentaires : les pommes, le cidre, évidemment le vieux calvados, mais aussi et surtout le beurre, la crème et les fromages, qu'ils soient de Camembert, de Pont-l'Evêque ou de Livarot. Il est vrai que les productions tirées de l'élevage des bovins s'inscrivent au premier rang des ressources de cette province.

Avec une population de 2.500.000 bovins, dont 1.200.000 vaches laitières, la Normandie est certainement la province où la densité de population bovine est la plus forte ; population bovine qui produit chaque année 30 à 35 millions d'hectolitres de lait et qui, six mois par an, est le principal fournisseur de viande du marché national de La Villette.

La Race Bovine Normande, malgré les lourdes pertes subies pendant la dernière guerre mondiale, avec un effectif de 4.500.000 têtes réparties sur soixante départements, représente la race française la plus importante. Cette race en pleine expansion, répondant parfaitement à la conjoncture économique actuelle grâce à sa triple aptitude pour le

lait, le beurre et la viande, est malgré tout susceptible encore d'amélioration.

Dans notre modeste travail nous envisageons quelles ont été les étapes de la réalisation de la Race normande telle que nous la connaissons actuellement et, après avoir présenté la race telle quelle est, nous envisagerons quelques moyens de l'améliorer.

Chapitre Premier

EVOLUTION DE LA RACE BOVINE NORMANDE

LES ORIGINES

Les origines de la Race Bovine Normande demeurent très obscures du fait de l'absence de documents suffisamment précis, la plupart ayant péri dans la grande tourmente de la Révolution.

La littérature ancienne, en particulier les poèmes des Niebelungen parlent d'une race primitive de Bovins de très grande taille à existence mi-réelle, mi-légendaire, dont descendraient les bœufs normands actuels (Dechambre - type concave médioligne submajeur).

On possède malgré tout des données plus précises.

Epoque Préhistorique

On sait, par les fouilles effectuées un peu partout en Normandie, que depuis fort longtemps cette province eut une population bovine assez importante.

En particulier, la découverte à la station préhistorique de Fort-Hanouard, près de Marcilly-sur-Eure, de foyers de l'époque néolithique et de l'âge de bronze, a permis de se faire une idée assez précise sur les bovidés qui habitaient cette région.

Les ossements découverts dans les foyers néolithiques ont pu être séparés en deux groupes : les uns appartenant à l'Auroch ; à partir des autres, le Professeur Dechambre, à Alfort, a reconstitué un bovin de petite taille, grossièrement charpenté et à profil convexe : *Bos frontosus*. Les fouilles effectuées dans les foyers de l'âge de bronze ont exhumé des cornillons auxquels adhéraient des fragment de frontal qui auraient appartenu à un type fortement osseux, à profil concave.

A cette époque, la population bovine normande, si on fait exception de l'Auroch, semble se répartir suivant deux types : une race à profil convexe et une race à profil concave qui n'ont de commun que la grossièreté de leur squelette.

Plus tard, à l'époque gauloise, les ossements et les chevilles osseuses découverts paraissent appartenir à une race à squelette moins grossier et à profil concave.

Dès cette époque, la Normandie apparaît donc comme peuplée de bovins à profil concave et cette caractéristique demeure, jusqu'à nos jours, un des grands traits de la Race normande.

Période Historique

Au IX^e^ et X^e^ siècles, notre pays connut de nombreuses invasions : invasions germaines, Vikings et Northmans. Tous ces peuples en déplacement emmenaient avec eux tous leurs biens et, en particulier, leur bétail. Il est donc certain que le cheptel indigène eut à subir l'influence des animaux étrangers.

En ce qui concerne la Race normande, deux théories s'affrontent.

Une première théorie fait état que deux races de bovins

d'Europe portent, comme la Race normande, des bringeures sur fond rouge ou blond : la race allemande du Bas-Rhin (Niederheim) et la race de Breitenburg.

Les bovins du Bas-Rhin ont la tête forte, le front large et concave avec des cornes recourbées en avant, les bringeures sont inconstantes (DECHAMBRE).

La race de Breitenburg, en Schleswig, est comparable à la Race cotentine.

Il est tout à fait remarquable que l'aire d'extension de ces deux races allemandes se situe dans l'axe de direction des grandes invasions germaniques. Il est permis de penser que les animaux amenés par les Germains ont fait souche en Normandie ou, au moins, ont fortement influencé la population bovine autochtone.

La deuxième théorie (SANSON) s'appuie sur les invasions des Northmans, originaires de Suède, Norvège, Danemark. On sait par les « Sagas », qui relatent les hauts faits des chefs vikings, que ceux-ci se déplaçaient avec du bétail, car ces pillards étaient aussi et surtout des conquérants et des éleveurs cherchant à accroître leur espace vital.

La Race normande serait donc le résultat d'un métissage des bovins vikings et de la population bovine indigène.

D'après SARRAZIN, cette population indigène devait s'apparenter au type irlandais représenté actuellement dans la région normande par les races de Jersey et de Guernesey. Cet auteur pense que la population bovine qui peuplait le Cotentin avant l'arrivée des Northmans était semblable, de même origine et de même type que celle qui occupait les îles anglo-normandes d'une part et certaines régions de la presqu'île armoricaine (Région de Saint-Malo et de Dinan). Ce qui paraît plausible, si on sait qu'au début de notre ère la côte de la presqu'île du Cotentin n'offrait pas le même

dessin que celui qu'elle a aujourd'hui et que la création des îles anglo-normandes est d'origine relativement récente. La Race de Jersey surtout eut à subir l'influence du bétail amené par les envahisseurs vikings qui ont colonisé l'île, alors qu'il ne semble pas qu'ils se soient installés à Guernesey.

Cette race, grâce à des mesures de protection draconniennes, visant l'importation sur l'île de bovins étrangers vivants, est demeurée telle dans son type qu'elle devait être au XIII^e^ siècle, hors les résultats du travail de sélection assez récent.

Si on compare, toute notion de robe ou de format mise à part, deux vaches : une pure normande, l'autre pure jersiaise, on est frappé par la similitude de leur physionomie : même coup de poing entre les deux yeux, même saillie des orbites, même gros yeux à fleur de tête, même chanfrein incliné, même mufle un peu retroussé. Si bien que, jusqu'aux environs de 1850, de nombreux chroniqueurs témoignaient que le bétail entretenu à Jersey et celui qui peuplait le Cotentin n'appartenaient qu'à une seule et même race. Ce qui semble être en faveur de l'identité d'origine des deux races.

Plus tard, dans la période qui s'étend du Moyen Age au début du XIX^e^ siècle, nous n'avons, en ce qui concerne les caractères des bovins qui peuplaient la Normandie, que fort peu de renseignements ; quelques manuscrits du Moyen Age signalent parfois des particularités de robe : « Les vavasseurs de la baronnie de Quettehou devaient, aux religieuses de la Trinité de Caen, à chaque mutation d'abbesse, un bœuf blanc ».

Au XIX^e^ siècle, Léopold DELISLE, dans son « Etude de la condition de la classe agricole et l'état de l'Agriculture en Normandie au Moyen Age », signale, à Saint-Martin-le-

Vieux, dans l'île de Jersey, une redevance de bœufs « tachés de différentes couleurs ».

L'étude de certains baux montre une grande variation de couleur : rouge, noir, pie rouge, pie noir.

Le blanc semble avoir été le plus prisé.

Cette population hétérogène s'est maintenue jusqu'au XIX[e] siècle, époque où on a commencé le travail de sélection dans la Race normande.

LES ANCIENS BOVINS NORMANDS

La Variété Cotentine

Selon les documents antérieurs à 1850, on distingue, dans la Manche, deux variétés de bétail différentes par la taille :

Une petite variété assez importante numériquement qui, par sa taille, sa conformation, sa production et même sa robe, ne devait pas être sans rappeler ses ancêtres du XIII[e] siècle ; elle disparaîtra petit à petit au profit de la variété du Cotentin.

La deuxième variété, plus grande, avec une robe caractéristique bringée, peuplait presque exclusivement le Cotentin.

A cet égard on peut lire, dans un rapport de 1839 sur la situation de l'Agriculture dans l'arrondissement de Mortain : « On préfère la robe bringée à toute autre, non qu'elle soit un indice de qualités spéciales, mais parce qu'elle est, en général, une preuve d'origine cotentine ».

Quant à l'ampleur de cette race, elle était bien supérieure à celle des bovins entretenus partout ailleurs. Elle fut même poussée au gigantisme dans certaines régions, si on en juge par les exhibitions à Paris, chaque année, pour les fêtes de Carnaval, des animaux les plus volumineux.

— En 1845, le bœuf gras de Carnaval de race normande, *Père-Goriot*, âgé de 6 ans, pesait 1.970 kg et a donné 990 kg de viande.

— En 1846, *Dagobert* pesait 1.975 kg.

Ces bœufs atteignaient 2 mètres au garrot.

La seule description précise du bétail du Cotentin de cette époque date de 1852 :

« Les caractères extérieurs de notre race sont : la position horizontale de la colonne vertébrale et du cou, la tête carrée, la corne fine, courte et blanche, le poil varié et toujours mélangé, les jambes bien proportionnées, le jarret très puissant. l'épaule forte et anguleuse.

« Le Cotentin réunit tout à la fois : l'aptitude au travail, à l'engraissement et l'aptitude laitière.

« Pendant trois mois à partir de sa parturition, une vache de 4 à 5 ans, bien nourrie, donne 18 litres de lait par jour, 9 litres environ pendant les six mois suivants, enfin elle sèche entièrement pendant trois mois ».

La taille moyenne du bœuf cotentin est de 1,5 à 1,6 mètre.

Son poids moyen est de 360 kg.

Les vaches ont une hauteur de 1,5 mètre et un poids moyen de 240 kg.

Les taureaux pèsent en moyenne 425 kg.

On est loin des bœufs gigantesques de Carnaval, qui ne représentaient en fait qu'une entreprise commerciale.

On a connu aussi, dans la région de la Hague, une race bringée à tête forte et camuse, à cornes longues aplaties descendant de chaque côté de la tête : la race basses cornes.

Elle a complètement disparu, mais il apparaît encore,

dans le Nord de la Manche, quelques animaux de ce type ancien.

De 1804 à 1821, on a signalé, chez quelques cultivateurs, une race sans cornes. On a vu apparaître aussi, dans le Calvados, une race de « Sarlabot » sans cornes, obtenue au château de Sarlabot par DUTOUR, à partir d'un croisement d'une vache normande avec un taureau Red Polled. DUTOUR avait obtenu une race sans cornes, pie rouge, avec des bringeures.

Mais cette race n'a pas eu le succès escompté et a rapidement disparu.

LA VARIÉTÉ AUGERONNE

De robe blanche parsemée de taches rouges (truitures) sur tout le corps, parfois réunies en plaques surtout aux parties antérieures et aux extrémités (membres, oreilles, pourtour des yeux) qui sont bordées de rouge.

Cette variété rappelle les races anciennes de l'Ecosse (Race de Kiloé, Race des Highlands).

Ce type de bovin, actuellement, marque un recul très net devant la variété cotentine, on peut même dire qu'il a été complètement absorbé, ce qui peut expliquer en partie la fréquence et l'étendue des taches blanches dans la Race normande.

Au XIX[e] siècle, la Race Bovine Normande est une race encore primitive, d'assez grande taille et fortement osseuse et elle présente encore une population hétérogène.

Mais alors commence un important travail de sélection et on assiste rapidement au remplacement des différents animaux par la variété cotentine.

LE CROISEMENT DURHAM

Influence des Evénements Economiques

De 1792 à 1822, il avait existé, en France, un droit protecteur à l'importation des bovins fixé à 3,30 francs par tête ; à la suite des événements historiques désastreux de 1814 et 1815, l'Agriculture française se trouvait dans une situation difficile par l'importation massive de bovins venant d'Allemagne. Par la loi de 1822, le droit fixe d'importation de 3,30 francs est porté à 55 francs par tête, ce qui provoqua une violente réaction de la puissante corporation des bouchers. Le Ministre de l'Agriculture se réserve alors la consultation des Associations agricoles départementales. De ces consultations, il ressort qu'il vaudrait mieux remplacer le droit d'entrée fixe par tête par un droit d'entrée au poids ou bien maintenir le droit fixe d'importation mais instaurer, pour les villes de plus de 100.000 habitants, une taxe d'entrée au poids. De ce fait, les herbagers normands, fournisseurs presque exclusifs de Paris, car ils disposaient d'une grosse quantité de bétail de boucherie d'un poids élevé, privilégiés à cause de la taxe par tête et de la proximité de Paris, perdent leurs avantages avec la taxe au poids et le développement du chemin de fer.

De plus, en 1840, une sécheresse très sévère avait provoqué une augmentation du prix de la viande, ce qui avait entraîné un mouvement d'opinion violent parti des villes contre la campagne.

Il fallait donc produire de la viande à meilleur marché.

On reproche aux animaux normands leur mauvaise conformation et leur manque de précocité ; on préfère des animaux bien conformés à ossature légère.

Cette réaction se confirme aux Concours de Poissy où,

chaque année, on prime les bestiaux de boucherie ; les premiers Concours ne furent pas à l'avantage des Normands ; la vogue est aux bovins anglais, en particulier les Durham, mieux conformés, qui produisent plus de viande, donc à meilleur marché.

Pour soutenir la lutte, il faudra évoluer et la question controversée du croisement Durham se pose.

Le Croisement Durham

L'introduction du Durham en France remonte à 1836, quand le Ministre de l'Agriculture fit importer par Yvart, Inspecteur des Ecoles Vétérinaires, sept vaches et un taureau à l'Ecole Vétérinaire d'Alfort. Ces importations de reproducteurs Durham prirent rapidement une certaine ampleur du fait que ces bovins trouvaient un grand crédit auprès des grands propriétaires et des Associations agricoles et aussi grâce à l'influence officielle de M. de Sainte-Marie, Inspecteur général de l'Agriculture, qui en était un partisan convaincu.

C'est sur son impulsion que furent créées les vacheries d'Etat, destinées à entretenir des reproducteurs Durham vendus chaque année aux enchères aux particuliers et aux collectivités.

La vacherie du Pin, dans l'Orne, fut la plus importante et celle qui eut la vie la plus longue (1838-1861), puis elle fut transférée à Corbon, dans le Calvados.

Dans le berceau de la Race normande, en pays cotentin, une vacherie fut créée à Saint-Come-du-Mont, qui portait officiellement le nom de vacherie de Saint-Lô. Son existence fut éphémère en raison de l'hostilité déclarée des cultivateurs du pays.

Suivant les régions, le Durham a été diversement utilisé en Normandie. On peut noter deux courants d'idées.

— Dans la Manche et surtout dans le Cotentin, les éleveurs furent réticents à l'introduction du sang Durham, car ils connaissaient les qualités de leurs bovins qui étaient déjà d'excellents laitiers et assez estimés en boucherie ; ils eurent peur, en introduisant le sang anglais, de perdre les qualités laitières de la Normande.

Pour améliorer la conformation, obtenir un peu plus de culotte et de poitrine, ils limitent l'infusion de sang Durham à sa période amélioratrice ; le taureau Durham est utilisé une seule fois sur les reproductrices normandes puis, après, on s'en tient à la sélection. Pour cela, les éleveurs normands mirent un soin tout particulier quant au choix du taureau : on recherchait un mâle à robe sombre, à tête fine et à cornes petites.

— Dans le pays de Caux, les éleveurs étant moins attachés aux qualités laitières, ont utilisé le sang Durham d'une façon exagérée ; ils obtenaient des métis plus précoces mais qui avaient perdu en grande partie leurs qualités laitières. On avait des animaux métis à tête fine, à cornes réduites, encolure courte et massive, dessus large et plat, poitrine descendue, cuisse ample et à maniements développés, surtout à la base de la queue.

En peu d'années, le Durham est délaissé, il n'en est plus question à la fin du XIX^{e} siècle, mais il avait eu le temps de laisser sur les formes corporelles son influence améliératrice.

Conséquences de l'Introduction du Durham

En dehors de l'influence directe du Durham en France, l'introduction des races anglaises en général eut des consé-

quences remarquables sur l'évolution de nos grandes races indigènes. Les agronomes et les grands propriétaires ne se contentaient pas de préconiser l'emploi des reproducteurs anglais, mais il surent également observer et étudier ce que faisaient les éleveurs anglais ; ils se pénétrèrent de leurs méthodes d'alimentation intensive dans le jeune âge, de leurs connaissances des lois de l'hérédité, ils découvrirent les bienfaits de l'élevage en famille, de la pratique raisonnée de la consanguinité.

En somme, l'amélioration de la Race normande à la fin du XIX^e^ siècle est due moins à l'infusion directe de sang Durham qu'à la révolution des méthodes d'alimentation et de reproduction rendue possible grâce à l'introduction en France des races anglaises et aux rapports étroits et fréquents qui s'établirent alors entre éleveurs anglais et éleveurs français.

LA SELECTION JUSQU'EN 1946

Dès la seconde moitié du XIX^e^ siècle, l'amélioration des méthodes de cultures et l'utilisation des engrais, l'utilisation d'un outillage agricole plus perfectionné, bouleversaient littéralement les conditions de travail et la technique agricole ; l'amélioration du cheptel suivit tout naturellement l'évolution de la production végétale. Si bien que, vers 1880, l'évolution du cheptel bovin était réalisée, on avait obtenu des types morphologiques tellement améliorés qu'ils n'ont guère varié depuis dans leur ensemble que sur des points de détail ou sous le rapport de la précocité et de la productivité.

Un rôle considérable fut joué par les Comices et les Sociétés d'Agriculture, en particulier, en Normandie, par l'Association normande. Dès 1840, l'Association normande décide la création d'un Concours agricole ouvert à tous les

animaux de Normandie. A l'issue de ce Concours, on distribuait des récompenses et un membre de l'Association analysait publiquement la valeur technique de la compétition et tirait des conclusions sur l'évolution ou l'état du cheptel de la région ou de la province. Ces Concours eurent aussitôt un grand succès et l'Association normande fut suivie par de nombreuses autres Associations en Normandie.

En distribuant des primes assez importantes aux éleveurs qui avaient des animaux primés, les Associations eurent une activité d'encouragement à l'élevage qui s'avéra très vite heureuse et efficace. M. de KERGOLAY a même envisagé des concours spéciaux pour les meilleures vaches laitières ; on pense aussi à accorder des primes aux taureaux issus de bonnes laitières ou qui auraient été remarqués par les qualités lactifères de leur production ; il propose la création d'un livre d'origine ; hélas, il ne fut pas suivi ! Il faut attendre 1883 pour voir la création du Herd-Book normand, sous la présidence du Préfet du Calvados.

Dans les statuts de ce premier Herd-Book, il est prévu que l'inscription des taureaux aura lieu à 1 an au moins ou reconnus aptes à la reproduction ; pour les génisses, les inscriptions auront lieu à 2 ans, elles seront provisoires, elles ne seront définitives que lorsque le Conseil aura pu juger des aptitudes laitières. Le registre des inscriptions sera ouvert deux ans puis sera rigoureusement clos.

Il est précisé, en outre, qu'après l'inscription définitive d'un troupeau, l'éleveur n'aura plus en sa possession d'animaux de l'espèce bovine d'aucune autre race ou d'un croisement quelconque.

Le Herd-Book représentait un excellent moyen de sélection, mais le livre des inscriptions au titre initial qui aurait dû être définitivement fermé en 1886 ne le fut jamais. Si bien

que le Herd-Book normand en était arrivé à être considéré comme un organisme ayant pour tâche de faciliter par l'inscription les opérations commerciales plutôt qu'un véritable moyen de sélection rationnelle.

Jusqu'à la première guerre mondiale, on assiste à la suprématie de quelques grands élevages où quelques éleveurs avisés, au moyen d'une consanguinité raisonnée, poursuivent la tâche d'amélioration : c'est le cas de l'élevage NOEL, dans la Manche, où est né le fameux *Silencieux*, dont pour ainsi dire tous les bovins normands descendent.

Au début de notre siècle, le contrôle laitier fait en Normandie ses premiers pas ; en 1907 fut créé le premier Syndicat de Contrôle laitier. Le contrôle laitier se développe de plus en plus en Seine-Inférieure, qui sera longtemps la région de prédilection ; par contre, il est encore inconnu avant 1914 en Basse Normandie.

A cette époque, pour qu'une vache soit classée grande beurrière, la production devait atteindre 132 kg de beurre.

Après les désordres de la première guerre mondiale, apparut une époque de réforme. Le Herd-Book normand se libère de la tutelle de l'Administration et se transforme en une Association du Herd-Book de la Race normande qui a pour but de maintenir, par la sélection, la pureté de la race, de contribuer à l'amélioration de ses aptitudes à la production du lait, du beurre et de la viande. L'inscription n'est accordée qu'aux animaux qui méritent au moins 65 pour 100 du maximum des points attribués, suivant la table de pointage. Comme pour le premier Herd-Book, l'inscription au titre initial devra être terminée à une date fixée ; hélas, cette date ne fut jamais fixée.

Beaucoup plus grave que la non fermeture du Livre généalogique des mâles est l'insuffisance de la sélection lai-

tière et beurrière faute de l'emploi massif du contrôle laitier.

Souvent on ne soumettait au contrôle que les meilleures vaches de l'étable, car certains éleveurs utilisèrent le Contrôle laitier moins comme un outil de sélection pour déceler et éliminer les moins bonnes productrices, que comme un excellent moyen de publicité pour leur élevage.

La grande innovation de ce nouveau Herd-Book fut l'ouverture d'un Livre d'élite.

Seront inscrits :

— Des taureaux et des vaches qui comptent au moins deux générations contrôlées, descendant d'inscrits qui présentent eux-mêmes les caractères de pureté de race et qui ont été primés dans les Concours généraux ou spéciaux de la race ;

— Des reproducteurs auxquels les Commissions d'inscription reconnaîtront des mérites exceptionnels et, en particulier, des vaches de race pure, de très bonne conformation, qui auraient fourni d'après les chiffres des Syndicats de Contrôle laitier agréés par le Bureau des quantités de lait et de beurre supérieures à celles fixées chaque année par le Conseil ;

— Des taureaux ne seront admis que si, ayant obtenu 80 points par la table de pointage, on trouve parmi leurs sœurs de père et leurs filles, au moins six femelles à gros rendement.

Nous voyons que, durant cette époque, allant du milieu du XIX[e] siècle jusqu'à la veille de la seconde guerre mondiale, la sélection dans la Race normande s'est faite surtout d'une façon empirique. La création d'un Herd-Book pour faciliter le travail de sélection fut une heureuse initiative,

malheureusement le maintien de l'ouverture du Livre généalogique des mâles fut une faute, car elle menait les éleveurs à la facilité, les éloignant de la sélection généalogique ; seuls quelques rares éleveurs pratiquaient avec continuité cette sorte de sélection.

La sélection se trouvait fermée par une masse de magnifiques taureaux qui s'avéraient de piètres reproducteurs.

De plus, on note une insuffisance du Contrôle laitier (moins de 5.000 vaches) qui n'était, par surcroît, pas utilisé dans le sens de l'élimination des mauvaises laitières, mais utilisé comme moyen publicitaire.

Cette époque fut celle des beaux animaux de Concours à la gloire éphémère, mais à action nulle pour l'évolution de la race.

Malgré les efforts de quelques rares éleveurs, on peut dire que la Race normande était en train de piétiner.

LA SITUATION ACTUELLE

Après les désastres de la seconde guerre mondiale, il fallait tout réorganiser et, en particulier, en 1946, on entreprit la modification du Herd-Book afin de lui donner une efficacité accrue.

Les deux réformes de base du Herd-Book normand, dont l'influence s'avère capitale, furent : l'obligation, pour les éleveurs, de faire contrôler toutes les vaches inscrites et, à partir de 1949, la fermeture du Livre généalogique des mâles.

L'obligation du contrôle laitier autorisa une sélection en profondeur des aptitudes laitières et elle permit aux éleveurs de prendre conscience de son importance dans le rendement d'une étable. On lui doit la nette progression de l'ensemble de l'élite en la matière et l'accroissement spectaculaire

des rendements moyens de la plupart des élevages ainsi que la multiplication des grandes productrices.

La fermeture du Livre généalogique des mâles a évité de retomber dans l'erreur ancienne qui permettait d'inscrire n'importe quel taureau sortant un peu de l'ordinaire et qui se révélait, par la suite, piètre reproducteur quand il n'avait pas une influence néfaste.

Cependant, pour ne pas éliminer certains taureaux non inscrits qui pourraient venir enrichir avec profit le potentiel héréditaire de la race, en 1952 on créa un livre d'inscription spécial, dit Livre B, ouvert aux taureaux non inscrits qui, après examen satisfaisant de leur descendance, pourraient être intégrés au Livre généalogique. Malheureusement, les quelques taureaux qui y figurent ne furent jamais suivis dans leur descendance avec suffisamment de rigueur pour prendre place dans le registre des inscriptions définitives.

Une autre réforme intéressante fut la réorganisation du Livre d'élite.

Pour les mâles :

— Ceux-ci doivent avoir au moins 78 points de conformation, avoir une influence amélioratrice nette du point de vue de la conformation, de la précocité et des aptitudes beurrières laitières.

— Cette influence devra ressortir de la comparaison de tous les produits du taureau avec leur mère respective.

— La comparaison portera au moins sur dix couples mères-filles pour la conformation et la précocité et cinq couples pour les aptitudes laitières beurrières.

Pour les femelles :

— Elles doivent avoir un minimum de 78 points de conformation, avoir produit, en quarante-deux mois, pour

les vaches adultes, une moyenne de 4.500 kg de lait à 4 pour 100 par lactation.

Par ailleurs, les mâles et les femelles peuvent être inscrits au Livre de la Recommandation.

Recommandation pour les mâles :

— Les parents doivent être inscrits au Livre d'élite ou recommandés. On examinera la descendance sur 2/3 du nombre total des produits.

Recommandation pour les femelles :

— On examinera la production en virgt-huit mois de deux lactations consécutives de trois cent cinq jours ; elles devront produire au minimum 3.900 kg de lait à 4 pour 100 par lactation.

Dès maintenant, la sélection dans la Race normande prend un chemin très favorable en s'appuyant sur des données sérieuses et, en particulier, sur les résultats fournis par le Contrôle laitier.

Chapitre II

LA RACE BOVINE NORMANDE ACTUELLE

Le V[e] Congrès International de Zootechnie a défini la Race normande comme réalisant parfaitement le type de la race à aptitudes mixtes, en égalant les races spécialisées pour la production du lait, du beurre et de la viande.

STANDARD

La Race normande, telle que le définit le Herd-Book normand, est une race de grande taille très rustique et produit remarquablement du lait, du beurre et de la viande.

Sa robe comporte toujours les couleurs blond, bringé et caille (blanc), quoique l'importance de chacune varie suivant les sujets. La tête est blanche avec des taches autour des yeux et du mufle notamment.

De taille assez élevée : 1,30 m à 1,40 m au garrot, la conformation est régulière, la tête expressive à profil concave, les cornes sont fines, le front large, déprimé entre les yeux (coup de poing), les yeux sont saillants et le mufle gros et retroussé. La ligne du dos est rectiligne et horizontale, le garrot est épais, le bassin large et la culotte fournie ; les

aplombs sont réguliers, les jarrets larges et harmonieusement coudés, la peau est souple et moelleuse.

La mamelle, très développée et bien attachée, est allongée sous le ventre et remonte très haut entre les cuisses.

Les trayons sont de grosseur moyenne, implantés verticalement et très espacés les uns des autres.

Les Caractères Eliminatoires

En vue d'une inscription au Herd-Book, les animaux doivent réunir au maximum toutes les qualités prévues par le standard. Sont considérés comme éliminatoires les caractères extérieurs suivants :

— L'absence de taches colorées bien réparties dans la robe ;
— L'absence de bringeures dans la robe ;
— L'absence complète de taches autour des yeux ;
— L'absence presque totale de blanc dans la tête ;
— Les taches grises ou rouannes nettement caractérisées ;
— Une mamelle de forme défectueuse.

Les Tables de Pointage

Pour une meilleure appréciation des animaux, les tables de pointage sont d'un grand secours, car elles permettent d'avoir une opinion chiffrée sur un animal, elles permettent aussi une comparaison entre plusieurs animaux examinés.

Pous les bovins normands, les postes à juger et leur coefficient se répartissent ainsi :

Pour les femelles :

— Caractères de race. 3
— Développement. 2
Harmonie. 1
— Tête (forme). 1

— Arrière, épaules, sangles. 1
— Profondeur générale. 1
— Epaisseur générale. 1
— Dos et filet. 1
— Bassin (éclatement, plein, orientation). 2
— Attache de la queue. 1
— Culotte. 1
— Aplombs. 1
— Mamelle (en lait, sèche). 4

Pour les mâles :

— Caractère de race. 3
— Développement. 2
— Harmonie. 1
— Epaisseur. 1
— Tête (forme). 1
— Garrot. 1
— Arrière, épaule, sangles. 1
— Profondeur générale. 1
— Dos. 1
— Filet. 1
— Bassin (éclatement, plein, orientation). 2
— Queue. 1
— Culotte. 1
— Aplomb avant. 1
— Aplomb arrière. 2

On remarquera que, dans ces tables, un coefficient important est accordé aux caractères de race (3), alors que des caractères plus en rapport avec les productions, si on excepte la mamelle chez les femelles (4), n'ont qu'un coefficient bien inférieur, en particulier les caractères en rapport avec la production de la viande qui n'ont que le coefficient 1.

A notre avis, ceci présente l'inconvénient de sous-estimer certains animaux moins bien « dans le type de la race » et qui, par ailleurs, peuvent présenter des qualités très intéressantes du point de vue des productions.

Les Eléments du Signalement

La robe. — Identification de la couleur de la robe en commençant par celle qui domine.

Le bringé domine :

Bringé.
Bringé blond.
Bringé blond caille.
Bringé blond caille moucheté.

Le blond domine :

Blond bringé (ou légèrement bringé).
Blond bringé caille.
Blond bringé caille moucheté.
Blond caille bringé.
Blond caille bringé moucheté.

Le blanc domine :

Caille bringé.
Caille blond bringé.
Caille bringé blond.
Le caille pouvant être moucheté légèrement ou fortement.

Les marques des yeux :

Œil encadré (légèrement ou largement), si l'œil est complètement entouré par une tache.

Œil bordé (légèrement, fortement, à la paupière inférieure ou à la paupière supérieure, aux deux paupières, en avant, en arrière), si l'entourage de l'œil est incomplet.

Œil pigmenté (aux deux paupières, en avant, en arrière), si la partie dépilée de la paupière qui avoisine les cils est marquée de petite taches blondes ou brunes.

Les marques du mufle :

Mufle encadré (légèrement, largement, plus fortement à droite ou à gauche).

Mufle bordé (légèrement, fortement, à droite, à gauche, au-dessus).

Mufle rosé.

Mufle ardoisé (légèrement, fortement).

Mufle marbré.

Mufle pigmenté.

Les marques des lèvres :

Lèvres bordées (légèrement, fortement, à droite, à gauche, ou plus fortement à droite ou à gauche).

Il convient aussi de signaler les marques sur le chanfrein, le nez, les joues, près des oreilles et sur les oreilles ; les marques sous la mâchoire et sous la gorge, marques au fanon et de chaque côté du cou.

— Si la tête est presque totalement colorée, on indique « tête colorée » ou « tête colorée mouchetée ».

— Si les marques de la tête ou du cou ne sont pas suffisantes, on recherche sur le reste du corps quelques marques de forme caractéristique ou d'emplacement facile à préciser.

PRODUCTIONS

Production Laitière

La Vache normande, par sa production laitière, se place au niveau des races spécialisées ; il n'y a qu'à juger des

résultats obtenus dans les Concours laitiers sur épreuves, où elle a souvent égalé et même surpassé les meilleures races laitières, telles :

— *Légende*, qui a produit en moyenne, sur dix lactations, 5.514 kg de lait à 40,50 pour 1.000 en trois cent neuf jours de moyenne ;

— *Una*, moyenne de onze lactations, 5.496 kg de lait à 41,4 pour 1.000 en deux cent quatre-vingt-neuf jours de moyenne.

Certes, ces résultats de quelques championnes sont intéressants mais, d'un point de vue économique, il convient d'examiner plus particulièrement l'ensemble du troupeau pour se faire une idée plus juste de l'aptitude de la race à la production laitière sans se baser uniquement sur la production de quelques animaux d'élite. Dans le cadre des études poursuivies par le Herd-Book normand, ont été examinées les lactations contrôlées dans le Pays de Caux de 1952 à 1958 ; la moyenne obtenue pour les 17.981 lactations de 7.300 vaches est de :

Lait.	3.728 kg
Taux butyreux.	41,16 p. 1.000
Matière grasse.	153 kg

Il est à remarquer qu'il s'agit d'une moyenne obtenue à partir de toutes les lactations de plus de cent jours, y compris les lactations après premier vêlage.

Production Beurrière

Si certaines vaches atteignent un taux butyreux de 50 p. 1.000 et si certaines souches peuvent produire un lait à 55 voire même à 60 pour 1.000, la grande majorité du troupeau normand a une production qui se situe à 41 pour 1.000 de matière grasse.

De plus, la qualité de la crème permet la fabrication d'un beurre d'un arome particulier. Cette particularité, très développée par certains « crus » d'herbe normands, se conserve hors de Normandie.

Production Fromagère

L'éventualité de l'extension du paiement du lait à la richesse en protéines, a conduit divers organismes à se préoccuper de la question. D'après les travaux de P. Auriol et G. Ricordeau, du Centre National de Recherches Zootechniques, la richesse du lait de Normande en protéines se situe autour de 35 g par kg.

Production de Viande

Par leur conformation, les bovins normands se placent parmi les bons producteurs de viande.

Bien que la production du veau de boucherie ne soit pas une des spéculations essentielles de la Normandie ni même, le Sud-Ouest excepté, de la zone d'expansion de la Race normande, on peut indiquer que, dès que l'alimentation des veaux est conduite de façon rationnelle, la Normande peut fournir de bons veaux de boucherie.

L'élevage sous la mère, à peu près inusité en Normandie mais assez fréquent dans les régions où la production laitière est difficilement écoulée ou mal valorisée, montre que le veau normand prend rapidement du poids et des formes. Les veaux pèsent 35 à 40 kg à la naissance, ils sont vendus pour la boucherie, à 6 ou 7 semaines, à 70 kg ou, à 3 mois et demi, à 130 kg environ ; leur qualité est très réputée.

La production de viande adulte est plus importante ; les vaches pèsent en moyenne 650 kg et peuvent atteindre 700

à 750 kg, les taureaux atteignent 1.000 kg, mais les poids de 1.000 à 1.300 kg ne sont pas exceptionnels.

Leur rendement en viande nette se situe aux environs de 52 à 56 pour 100 et ils fournissent une viande de bonne couleur, persillée, très appréciée en particulier sur les marchés de Paris, Bordeaux et Rouen.

Un problème important dans la rentabilité d'une étable se pose avec la réforme des vaches laitières.

On sait qu'en France, la moitié de la viande bovine est fournie par des vaches de réforme ; il convient donc que les laitières fassent une bonne fin à la boucherie.

Une expérience contrôlée par le Herd-Book normand a permis de chiffrer la valeur des vaches de race normande.

Cette expérience a porté sur quatre-vingt-dix-sept animaux âgés de 5 à 15 ans et comptant deux à dix lactations contrôlées.

Moyenne des lactations à 40 pour 1.000 :

— au premier veau. . . . . 3.300 kg

— au deuxième veau. . . . . 3.800 kg

— adulte. . . . . 4.200 kg

Etat de finition : variable.

Poids vif moyen : 630 kg.

Poids moyen des carcasses : 328 kg.

Rendement moyen de viande : 52 pour 100.

Les deux tiers des animaux ont été classés en première qualité. Pour ce qui concerne les morceaux nobles : aloyau, rumsteak, globe ainsi que le train de côtes, le pourcentage moyen du lot étudié a été de 55,20 pour 100.

Cette valeur de réforme a donc une grande importance économique ; l'expérience du Herd-Book a montré que le

prix d'une vache normande préparée pour la boucherie était sensiblement égal à celui de la jeune femelle prête à vêler susceptible de la remplacer dans l'élevage.

(Lors de l'expérience, menée en trois périodes : juin, octobre, décembre 1960, les bêtes ont été payées de 2,70 à 4,10 francs le kg de viande).

L'éleveur est donc assuré d'une bonne rentabilité de son étable si ses vaches, après avoir bien produit du lait et des veaux, conservent une bonne valeur à la boucherie.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Avec 4.500.000 sujets, la Race normande est la race bovine la plus nombreuse élevée en France.

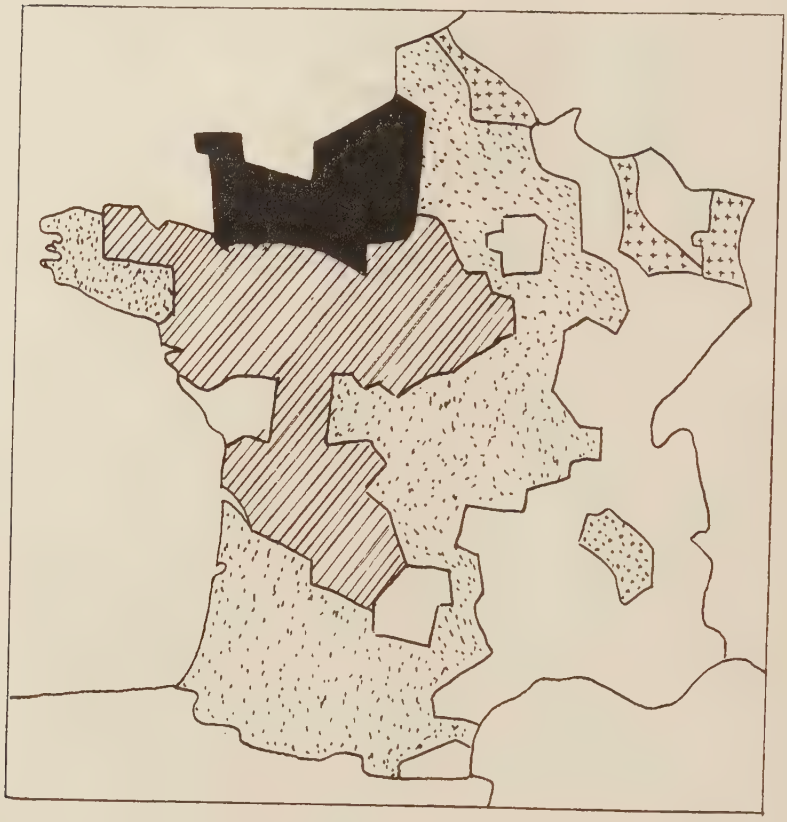
La totalité du cheptel normand s'étend sur soixante départements. Si on excepte les cinq départements normands qui, à eux seuls, possèdent 2 millions de têtes, la Race normande forme 50 pour 100 et plus du cheptel laitier dans une quinzaine de départements de l'Ouest : Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Charente, Charente-Maritime, Dordogne, etc...

Variations actuelles de la Zone de Peuplement

Si la race Frisonne Pie Noire gagne dans le Bassin parisien et en Normandie, surtout au Nord de la Seine-Maritime, la Race normande s'étend de plus en plus, surtout dans la partie Ouest du pays : en Bretagne, Limousin, Nord et, en particulier, dans le Sud-Ouest, où elle entre en compétition avec la Frisonne et la Brune des Alpes. Dans le Sud-Ouest, depuis fort longtemps, un certain nombre d'éleveurs exploitaient la Normande. Ce courant fut favorisé par l'implantation dans la région d'assez nombreux « migrants » normands ou bretons, venus avec leurs troupeaux normands.

Répartition de la Race Bovine Normande en France

(*D'après la plaquette de l'*Union des Bureaux de Vente)



-Berceau de la race .

-50% et plus du cheptel laitier .

-Race en expansion .

-Plusieurs élevages connus .

On vit se créer, en 1960-1961, de multiples Syndicats d'élevage de la Race normande, notamment dans les Hautes-Pyrénées, Tarn, Landes, Basses-Pyrénées, Haute-Garonne, Ariège ; par ailleurs, la Gironde, Tarn-et-Garonne, Aude, Aveyron, Gers, Lot-et-Garonne, pas encore « organisés », comptent également de nombreux éleveurs en contact avec la Fédération des Syndicats d'élevage de la Race normande dans le Sud-Ouest, fondée le 21 octobre 1961 à Auch.

Plusieurs de ces Syndicats d'élevage ont participé à des Concours départementaux, notamment en novembre 1962, dans les Hautes-Pyrénées, où la Normande était la race la plus représentée et qui vit un élevage normand remporter le prix d'ensemble inter-races.

La Normande dans le Monde

Si on signale, dans différents pays, l'introduction de bétail normand, en particulier en Allemagne, Maroc, Egypte, Chili, la Race normande est exploitée plus particulièrement au Portugal, à Madagascar, en Colombie, en Urugay ; nous envisagerons sommairement son élevage dans ces différents pays :

— *Au Portugal :*

Le Portugal, actuellement, est à la recherche de races nouvelles susceptibles d'améliorer son troupeau de 1.500.000 bovins, constitué en majorité de races indigènes. Augmenter la production laitière et la production de viande est un besoin national.

La présence de trois troupeaux normands de race pure, utilisés également pour des croisements sur les races locales, donne des résultats très encourageants. On peut constater, à la fois, la parfaite acclimatation, les bons rendements et le pouvoir améliorateur.

— *Elevage de M. Alfacinha :*

Situé dans le Sud, c'est l'élevage le plus important. Deux taureaux, vingt vaches, composent le troupeau normand pur, s'y ajoute un troupeau de race Alentejano pure et des croisés normand-alentejano. Les animaux pâturent sur des prairies couvertes de chênes-liège. De juin à octobre (saison sèche), les animaux mangent de l'herbe séchée sur pied avec apport complémentaire de fourrage ; en octobre, les animaux rentrent à l'étable où ils reçoivent foin et son.

Cette alimentation, contenant insuffisamment d'aliments aqueux et de matières azotées, se révèle nettement insuffisante pour de fortes laitières.

Les productions constatées oscillent entre 2.000 et 3.200 kg de lait, mais les vaches sont capables de donner beaucoup plus. Les génisses croisées de 2 et 3 ans, remarquablement améliorées en conformation, sont viandées sur le dessus (alors que les mères n'avaient pratiquement pas de viande) avec des bassins mieux dirigés, plus pleins, déjà plus éclatés. Un si petit nombre interdit de tirer des conclusions, mais il est intéressant de constater que les croisés sont toujours supérieurs aux Alentejano bien qu'issus des moins bonnes vaches.

— *Elevage d'Antonio Cardoso do Santos :*

Dans la région de Cintra, le troupeau comprend cinquante-six têtes, dont vingt-cinq vaches. Parmi celles-ci, une a produit plus de 5.000 kg de lait à 42 pour 1.000 de matière grasse et plusieurs oscillent entre 3.000 et 4.000 kg, avec 40-44 pour 1.000 de matière grasse. Les vêlages ont lieu à un âge très jeune, 23-24 mois. Toute l'année, les animaux sont tenus à l'étable

mais sortent le soir. Un mélange trèfle, avoine, orge, vesce coupé en vert constitue l'affouragement d'été ; l'hiver, les animaux reçoivent du foin et de l'ensilage, ils ne mangent jamais de concentré.

— *Elevage du Baron Carcavelos :*

Compte une dizaine de vaches en stabulation entravée. Elles ont réalisé d'assez bons rendements, compte tenu des conditions d'élevage (certaines atteignant 23 à 26 kg de lait au vêlage).

L'examen des carcasses, contrôlé par le Ministère portugais de l'Agriculture, a révélé que les bœufs de croisement avaient des rendements oscillant entre 56,37 et 57,1 pour 100 sur des carcasses allant de 323 à 346 kg (Carcasse indigène : 160 kg).

— *A Madagascar :*

La Race normande est exploitée à Madagascar depuis soixante-quinze ans et, depuis la guerre, les importations de bétail normand ont été régulières.

L'objet de ces importations était de multiplier les reproducteurs de race pure pour les stations d'élevage et de monte.

Des essais analogues furent faits avec d'autres races mais les meilleurs résultats furent obtenus avec les Normands. L'adaptation a été excellente sur les hauts plateaux (température variant entre 14° et 26° ; 976 mm de pluie avec une saison sèche de six mois).

Les taureaux normands sont surtout utilisés pour obtenir, à partir des zébus, des vaches métisses normandes. On a constaté que la production laitière des vaches métisses normandes correctement nourries, s'établit en moyenne à 2.300 kg de lait par an avec des pointes de 3.340 kg.

— *En Colombie :*

L'introduction de bovins normands remonte à 1887 et, depuis, les importations ont atteint un total de cent quatre-vingts bêtes provenant de Normandie.

On peut, actuellement, évaluer le nombre de leurs descendants à 150.000 têtes. La concentration la plus importante (70 pour 100) est observée dans les zones froides à altitude oscillant de 2.000 à 3.000 mètres. Les 30 pour 100 restant se répartissent dans une zone de climat plutôt défavorable, comprenant les plaines de l'Est de la Colombie, les côtes et les bassins hydrographiques de l'Atlantique et du Pacifique, le centre du pays à des altitudes de 800 à 1.500 mètres.

Le rendement dans les secteurs situés entre 2.000 et 3.000 mètres d'altitude, pour les animaux à l'étable, donne une moyenne générale de poids sur pied de 550 kg à 2 ans, de 450 kg pour ceux élevés jusqu'à 2 ans au pâturage.

La production laitière a deux tendances : les bêtes en semi-stabulation, au régime pâture mais avec addition de suppléments alimentaires concentrés et produits d'ensilage, atteignent un rendement maximum de 30 kg de lait par jour avec 45 pour 1.000 de matière grasse ; dans le cas d'exploitation au seul régime de pâturage, elles atteignent 15 kg par jour avec 42 pour 1.000 de matière grasse. D'autre part, la Race normande est aussi utilisée en croisement industriel avec les races locales et les zébus.

— *En Uruguay :*

Les premières importations datent de 1906. En 1962, de la semence du taureau *Tabarin*, du Centre d'Insémination Artificielle de Bosc-Béranger, en Seine-Ma-

ritime, a permis de féconder une cinquantaine de femelles dont les vêlages ont commencé en septembre 1963. 5.000 animaux environ sont inscrits au Livre de l'Association des éleveurs uruguayens de la Race normande.

Les éleveurs de Race normande constatent que leurs vaches de réforme atteignent 1.100 pesos quand les Hereford sont payés 900 pesos ; pour les bêtes de 1 an, les prix sont respectivement 600 pesos et 500-520 pesos.

La Race normande semble avoir des possibilités d'expansion : certaines permettant aux éleveurs spécialisés dans le lait de trouver un complément grâce à la viande ; par ailleurs, la Normande a l avantage de pouvoir nourrir plusieurs veaux à la mamelle, qualité déjà appréciée des producteurs de viande.

Chapitre III

AMÉLIORATION DE LA RACE BOVINE NORMANDE

Nous avons vu que la Race normande comprend des sujets d'élite, mais l'ensemble du troupeau est encore loin d'atteindre des rendements aussi élevés ; la moyenne de production laitière des 20.000 vaches contrôlées en Seine-Maritime atteint 3.700 kg de lait par an, alors qu'il serait souhaitable qu'elle atteigne 4.500 kg à 4,5 pour 100. Ce qui expliquerait la présence, en Normandie, de troupeaux de Frisons Pie Noirs et l'absence de Normandes dans les grands troupeaux laitiers destinés à l'approvisionnement des grandes villes ; les Hollandais ayant poussé la sélection de leur bétail avec beaucoup plus de rigueur et d'une façon plus rationnelle que la plupart de nos éleveurs normands.

Nous envisagerons donc, dans ce chapitre, les différents moyens qui permettraient d'améliorer les rendements des bovins normands, tant pour la production laitière que pour la production de la viande, puisque cette race est avant tout à vocation mixte.

QUALITES ET DEFAUTS DE LA RACE BOVINE NORMANDE

Il nous paraît utile de rappeler qu'elles sont les qualités les plus appréciées dans la Race Bovine Normande, qualités qui sont susceptibles encore d'amélioration, ainsi que les principaux défaut que l'on peut lui reprocher.

Qualités de la Race Normande

- *Race mixte :*

  C'est une race qui a de bonnes aptitudes tant pour la production laitière beurrière que pour la production de la viande ; cet élément intervient beaucoup dans le calcul de la rentabilité d'une étable en étant assuré qu'une bonne laitière pourra faire une bonne fin à la boucherie au moment de sa réforme.

- *Faculté d'adaptation. — Rusticité :*

  On trouve des élevages de Normandes dans des régions très différentes, aussi bien dans des régions côtières à climat qui se rapproche de celui de la Normandie, en particulier dans l'Ouest de la France, que dans des régions ayant un climat plus sec, comme le Sud-Ouest ou l'Afrique du Nord.

  Son implantation à Madagascar, au Portugal, en Amérique du Sud, montre bien qu'elle peut s'adapter facilement à des climats et des modes de vie bien différents. Quand on met à profit cette faculté d'adaptation pour faire mener aux animaux une vie de plein air, on obtient des sujets d'une très grande rusticité.

  Le mode de vie en plein air étant d'ailleurs celui qui est le plus souvent pratiqué en Normandie, les jeunes animaux ne rentrant pour ainsi dire jamais à l'étable,

seules sont rentrées, par les périodes des grands froids, les vaches en lait.

- *Rendement en viande nette :*

  Le grand format de la race, les mâles pesant 1.000 kg et plus, les femelles 650 à 700 kg, permet d'obtenir des animaux lourds intéressants pour la boucherie.

  Ces animaux se placent à côté des races spécialisées quant au rendement, qui peut atteindre 60 pour 100, en général 52 à 56 pour 100 ; les vaches de réforme peuvent descendre jusqu'à 46 pour 100.

- *Qualité de la viande :*

  Les bovins normands fournissent une viande particulièrement savoureuse, très persillée, appréciée sur le marché parisien.

- *Production laitière :*

  Avec un rendement annuel moyen de 3.700 litres, la vache normande se classe parmi les bonnes laitières françaises ; les rendements importants de certaines championnes lui permettent de rivaliser avec succès avec les meilleures laitières.

- *Taux butyreux :*

  Une production laitière importante n'empêche pas les Normandes de fournir un lait riche en matière grasse. Le taux moyen se situe environ à 42-45 pour 1.000, mais il n'est pas rare de trouver des taux supérieurs de 46 pour 1.000, voire même parfois 50 pour 1.000. Le taux de matière grasse descend rarement en dessous de 38 pour 1.000. De plus, la qualité de la crème donne un arome réputé au beurre.

- *Fécondité :*

  Sa grande fécondité permet d'obtenir des vêlages réguliers et de garder des vaches bonnes laitières jusqu'à un âge avancé dans leur carrière. De plus, la facilité des vêlages représente un élément appréciable.

- *Docilité :*

  Le caractère doux et calme des vaches normandes facilite les opération de traite, en particulier la traite mécanique, à laquelle la Normande s'adapte bien. Son élevage en stabulation libre est d'autant plus facilité que l'écornage des animaux dans la grande majorité des cas est superflu.

- *Beauté :*

  Les Normands se sont peut-être trop attachés à la beauté de leurs animaux, ce qui les a fait sélectionner surtout sur la robe et les formes plutôt que sur les productions ; mais il est incontestable que, par l'harmonie de ses trois couleurs, ses proportions, la plénitude de ses formes, l'expression de la tête, la vache normande est un animal qui « flatte l'œil ».

Un bel exemple de ces nombreuses qualités s'est présenté au Concours Spécial de la Race Normande, à Caen, en 1963 :

Le championnat des femelles a été enlevé par *Quarantaine*, qui concourait dans la 9e section des femelles en gestation.

D'excellente conformation à 12 ans, elle pèse près de 900 kg et elle a produit plus de 509 kg de matière grasse en moins de quarante-deux mois.

Défauts de la Race Normande

- *Exigence :*

  Exigeante du point de vue alimentaire, la Race nor-

mande demande une grande quantité de nourriture de bonne qualité.

Les Normandes de la Manche, habituées à vivre au piquet dans l'herbe poussante et toujours jeune, transportées en Beauce (pays sec de terres labourables aux luzernes abondantes), se trouvent plus ou moins dépaysées et doivent être l'objet de soins plus attentifs.

- *Difficulté de la sélection :*

Le fait que ce soit une race à deux fins rend la sélection moins aisée. Il est difficile d'obtenir un animal capable de transformer les aliments végétaux à la fois en viande et en lait riche en matières grasses.

Si on peut allier bonne conformation et production laitière élevée, il faudra toujours accorder la primauté à la sélection laitière, plus délicate.

LES ORGANISATIONS OFFICIELLES POUR L'AMELIORATION DE LA RACE

Le Herd-Book Normand

Nous avons vu, au premier chapitre, l'historique de cette Association, qui a pour rôle principal de tenir le Livre généalogique de la Race normande.

Depuis la fin de la guerre, le Herd-Book normand a subi de nombreuses modifications ; nous n'entrerons pas dans le détail de son fonctionnement, nous nous contenterons de souligner les principaux points qui ont été modifiés dans le nouveau règlement et qui nous paraissent les plus importants.

— Tout adhérent s'engage à soumettre toutes ses vaches inscrites au Herd-Book au Contrôle laitier (Titre III, article 7 des Statuts);

— Pour tenir les généalogies officielles des bovins normands, le Herd-Book dispose de quatre registres :

a) Le Livre des Jeunes, où sont inscrits dès leur naissance tous les produits issus de père et de mère inscrits au Livre généalogique proprement dit ;

b) Le Livre d'Inscription au titre de l'Origine. - Sur ce registre sont inscrits les animaux ayant figuré sur le Livre des Jeunes après qu'ils ont satisfait aux conditions de confirmation. Ce registre est le Livre généalogique proprement dit.

— Conditions de confirmation. — Peuvent être inscrits définitivement les animaux titulaires d'un certificat provisoire, sous réserve qu'ils soient conformes au standard de la race, remplissent les conditions minima de pointage et que leurs parents soient eux-mêmes inscrits définitivement.

Pour les mâles :

Ils doivent être âgés d'un an au moins. Leur mère doit avoir produit au moins 150 kg de beurre en première série ou 190 kg en lactation d'adulte. Si la mère a été accidentée au vêlage, les lactations des deux grand-mères peuvent être prises en considération, le taux butyreux ne devra pas être inférieur à 38 pour 1.000.

Pour les femelles :

La confirmation se fait en deux temps :

— Examen de conformation à 2 ans,

— A la fin de la première lactation, examen de la performance laitière beurrière.

Si la première lactation est insuffisante, la confirmation sera reportée sur celle des lactations qui remplira les conditions requises.

Un animal qui n'a pu être examiné par suite d'accident peut être confirmé après enquête et examen de sa descendance.

c) Le Livre d'inscription à titre initial. - Le registre concernant les mâles est fermé depuis 1950. Le registre concernant les femelles reste ouvert ; les conditions d'inscription sont les suivantes :

— Toute femelle âgée d'au moins 2 ans, sous réserve qu'elle soit conforme au standard de la race et réponde à des conditions minima de pointage.

d) Le Livre des filiations. - Il est possible d'inscrire sur ce Livre toutes les femelles issues d'un père inscrit et d'une mère non inscrite, mais soumise au Contrôle laitier.

Ce livre des filiations permet de réserver l'avenir et de préparer à moindre frais les futures souches.

e) Les Livres de recommandation et d'élite dont nous avons vu l'intérêt et le fonctionnement au chapitre 1er.

Les Livres Zootechniques

Au siège des Sociétés de Contrôle laitier, ou dans les Centres d'Insémination Artificielle, sont tenus des registres où sont notés les liens de parenté des animaux contrôlés.

Ces livres sont d'un grand intérêt pour la sélection d'après les performances laitières et ils permettent de se faire une idée assez juste de la valeur des géniteurs.

Pour le Herd-Book, ces livres présentent un grand intérêt, car ils sont pour lui un excellent moyen de contrôle de la valeur des sujets et souvent les organismes chargés de la tenue de ces Livres zootechniques servent d'intermédiaire entre l'éleveur et le Herd-Book.

AMELIORATION POUR LA VIANDE

La Race normande étant une race à deux fins, on ne pourra donc pas envisager des moyens aussi importants en vue de l'amélioration du rendement en viande, que pour des races spécialisées, comme les races limousine ou charolaise.

On devra donc s'inspirer au maximum des principes de sélection envisagés pour ces races, sans toutefois les appliquer avec autant de rigueur, sinon on s'exposerait facilement à un effet défavorable en faisant progresser la Race normande vers une aptitude bouchère importante au détriment de ses qualités laitières.

Il faudra donc se contenter d'essayer d'obtenir la meilleure conformation possible avec une précocité satisfaisante.

Pour une amélioration du bétail normand pour la production de la viande, il faut intervenir à deux niveaux :

— Veiller au choix des géniteurs ;

— Pratiquer le contrôle des aptitudes.

Le Choix des Géniteurs

On s'efforcera d'obtenir des géniteurs présentant une bonne conformation, en particulier on s'attachera au choix des taureaux. On recherchera des mâles à la tête expressive, petite mais large, à l'encolure courte, large et puissante, bien liée aux épaules et à fanon peu développé ; la poitrine sera profonde et large. La ligne du dessus sera large et le plus rectiligne possible ; la ligne du dessous le plus horizontale possible ; le bassin large peu incliné ; l'attache de la queue ni trop saillante ni trop noyée, la culotte bien descendue ; les membres seront relativement près de terre. De plus, on recherchera des caractères de finesse du squelette (finesse des membres, des cornes).

Il va sans dire que l'on ne devra utiliser que des mâles de race pure avec plusieurs générations de parents inscrits.

Le Contrôle des Aptitudes pour la Viande

Concours de Carcasses

Les carcasses sont découpées d'après une méthode uniforme qui donne la possibilité de calculer le rendement en viande nette ainsi que les proportions respectives par rapport au poids de chaque carcasse des meilleurs morceaux.

Il est très souhaitable que les bovins normands prennent part à ces Concours. D'ailleurs, on voit régulièrement, au Concours Général Agricole de Paris, des carcasses normandes figurer parmi des carcasses d'animaux spécialisés, ce qui permet de juger plus facilement des défauts principaux et des points particuliers à développer. Le gros inconvénient de ces Concours est que le jugement se porte sur des animaux morts ; ils sont donc perdus pour une utilisation ultérieure en vue de transmettre leurs qualités.

Les Contrôles de Croissance

Beaucoup plus intéressant pour juger des qualités des bovins à se développer est de pratiquer des contrôles de croissance sur les jeunes mis à « l'engrais », mais ceci demande une organisation très importante et ne s'avère vraiment intéressant que pour les races spécialisées.

L'organisation de pesées régulières et de surveillance de l'alimentation permet de se rendre compte de la précocité et des aptitudes à se développer des animaux et, à travers ceux-ci, on juge assez justement de la valeur des géniteurs.

Il serait bon, pour la Race normande, sinon de faire un contrôle systématique de croissance, mais au moins de pra-

tiquer des sondages qui seraient, à notre avis, suffisants pour détecter des souches particulièrement intéressantes pour leurs qualités bouchères. Ces souches étant, par la suite, surveillées plus étroitement, pourraient être utilisées pour l'amélioration de l'ensemble du troupeau. Actuellement, en Normandie, la croissance de 10.000 veaux environ est suivie, chaque année, sous le contrôle du Ministère de l'Agriculture et on a déjà pu, bien que les travaux à ce sujet soient encore à leur début, distinguer un certain nombre de souches particulièrement intéressantes du point de vue de la précocité.

AMELIORATION POUR LE LAIT

L'amélioration et la sélection des animaux pour la production laitière beurrière répond aux mêmes impératifs que la sélection pour la viande, à savoir :

— Il faut choisir un géniteur possédant des qualités laitières qui seront contrôlées par son origine ;

— Il faut contrôler la production de chaque animal et on devra s'attacher à étendre dans tous les élevages le contrôle laitier beurrier.

Le Contrôle laitier beurrier

Les débuts du Contrôle laitier en France remontent à 1907, date de la création du premier Syndicat de Contrôle laitier, celui du Pays de Caux, en Seine-Maritime. Mais on peut dire que le Contrôle laitier n'a pris une véritable ampleur qu'à partir de 1946.

Situation du Contrôle laitier en Normandie

En ce qui concerne la Race normande, elle possède actuellement le plus fort effectif contrôlé pour une race, avec 38 pour 100 du total des animaux soumis au contrôle.

Mais si on s'attarde aux statistiques du Contrôle laitier dans les différents départements normands, on note :

Seine-Maritime. . . 6,7 p. 100, soit 12.450 vaches contrôlées.
Manche. . . . . 3,1 p. 100, soit 12.095 vaches contrôlées.
Calvados. . . . . 5,7 p. 100, soit 8.639 vaches contrôlées.
Orne. . . . . 8,4 p. 100, soit 12.675 vaches contrôlées.
Eure. . . . . 5,2 p. 100, soit 6.904 vaches contrôlées.

Il est remarquable que si la Race normande comprend le plus grand nombre d'animaux contrôlés, les départements normands, qui comptent parmi ceux qui ont le plus gros effectif bovin, ont un pourcentage de vaches soumises au contrôle laitier nettement insuffisant.

Il convient de noter que le berceau de la Race normande, le département de la Manche, a un très net retard sur ses voisins avec seulement 3,1 pour 100 des vaches contrôlées, alors que sa population bovine atteint 356.200 vaches.

Rôle du Contrôle laitier

Le Contrôle laitier est un outil indispensable dans la gestion d'un élevage.

Il permet à l'éleveur d'établir le bilan des possibilités de ses animaux, de les nourrir plus économiquement, d'améliorer et de valoriser son capital bovin et de fournir des animaux aux origines garanties.

Le Contrôle laitier permet à l'éleveur de comparer les diverses vaches de son étable et de se défaire des moins productrices ; car, d'une façon empirique, l'éleveur a tendance à considérer la production maximum après le vêlage pour juger des aptitudes laitières de ses animaux. Or, il est préférable de conserver une bête laitière dont la production, acceptable au moment du maximum, ne baisse qu'insensiblement au cours de la lactation, au lieu de garder une vache

très bonne laitière après son vêlage mais qui tarit rapidement.

Il en est de même quant au taux butyreux.

Les données du Contrôle laitier constituent une base intéressante pour la réalisation des accouplements les plus souhaitables, l'utilisation de taureaux issus de mères bonnes laitières permet à l'éleveur d'accroître la production de son étable. Ces données lui servent aussi pour sélectionner ses veaux et conserver pour son utilisation future les veaux femelles issus des souches les plus productrices.

Efforts à fournir pour la Race normande

Il est évident que le Contrôle laitier est pratiqué de façon nettement insuffisante en Normandie et que, pour favoriser une amélioration de la production laitière de la Normande, son usage doit être de plus en plus étendu.

Nous avons vu que le Herd-Book normand exige que toutes les vaches inscrites soient contrôlées, mais cela est encore insuffisant, car la majorité du troupeau normand non inscrit échappe au Contrôle laitier.

Il faut éviter aussi que les éleveurs ne retombent dans une erreur passée, c'est-à-dire qu'ils soient astreints à faire contrôler toutes les vaches de leur étable et non seulement les meilleures dans un but publicitaire, comme il y a encore quelques années.

Les Centres d'Insémination Artificielle qui pratiquent le testage des jeunes taureaux subventionnent le Contrôle laitier des produits femelles. On pourrait parfaitement envisager, afin d'encourager les éleveurs qui soumettent leurs animaux au Contrôle laitier, de créer un système de subventionnement ou de prime d'insémination pour les éleveurs qui font contrôler leurs vaches, soit par le Centre d'Insémination soit directement par le Herd-Book.

Certains Centres d'Insémination Artificielle déjà subventionnent le Contrôle laitier de leurs clients : le Centre d'Insémination Artificielle de Bosc-Béranger, en Seine-Maritime, paye 25 pour 100 des contrôles laitiers (en cinq ans, les vaches contrôlées en Seine-Maritime passent de 9.000 à 12.000).

Ainsi, dès que les éleveurs auront bien compris l'avantage et l'intérêt du Contrôle laitier, il n'y a plus aucune raison pour qu'il ne progresse pas.

AUTRES MOYENS D'ACTION

Les différents moyens d'amélioration que nous venons d'envisager, s'ils permettent une action sûre, ne donnent des résultats intéressants qu'au bout d'un temps relativement long et réclament, de la part de l'éleveur, beaucoup de patience et beaucoup de jugement. Ces méthodes de sélection se révèleront plus rapides si on leur adjoint des méthodes plus générales qui sont obligatoirement des méthodes complémentaires des premières, si on veut obtenir des résultats valables. Il s'agit :

— De la pratique judicieuse de l'insémination artificielle ;

— De l'alimentation rationnelle du bétail ;

— De la lutte contre les maladies du bétail.

Rôle de l'Insémination Artificielle

Depuis 1946, date de la création en France du premier Centre d'Insémination Artificielle de la Loupe, en Eure-et-Loir, cette méthode s'est énormément développée jusqu'en 1960 : 4 millions de femelles étaient inséminées.

Cette méthode permet maintenant à tout éleveur de bénéficier de la saillie de taureaux excellents provenant de ber-

ceaux de la race : c'est donc un atout considérable en faveur de la progression de la race.

Choix du Taureau

Si on sait qu'un taureau utilisé par l'insémination artificielle s'assure une descendance quarante à cinquante fois plus importante qu'un taureau utilisé en monte naturelle, on voit donc que si on a choisi judicieusement le taureau, les progrès découlant de cette méthode peuvent être considérables ; par contre, on mesure facilement les dégâts possibles si la plus grande rigueur n'a pas présidé à ce choix.

Le choix du taureau d'insémination artificielle représente le point le plus délicat.

— On choisira obligatoirement un mâle de race pure, le plus irréprochable possible, bien dans le standard de la race et surtout ne présentant pas de défaut marquant qu'il pourrait retransmettre à sa descendance. Il est évident que l'étude de l'ascendance du taureau interviendra pour la plus grande partie dans le choix du mâle, car on a vu de splendides taureaux dont l'origine était très ordinaire avoir une influence nulle, sinon défavorable, sur la production du troupeau soumis à leur influence.

De plus, chaque Centre d'Insémination devra choisir ses taureaux en fonction des défauts majeurs du troupeau.

Résultats obtenus

En orientant les éleveurs vers :

— Le taureau le plus améliorateur pour chaque vache ;

— Un choix plus attentif et plus raisonné de leurs laitières ;

— La pratique du contrôle laitier, que beaucoup sub-

ventionnent, en contrôlant la descendance des taureaux, ce qui permet d'éliminer ceux dont la production ne donne pas satisfaction.

L'insémination artificielle permet d'obtenir rapidement des progrès sensibles. Citons l'expérience du Centre de Bosc-Béranger, en Seine-Maritime : plus de la moitié des femelles en cours de lactation dans le département ont pour père un taureau du Centre ; or, en cinq ans, la moyenne de production par vache contrôlée a augmenté de 300 litres environ, tandis que la conformation s'est améliorée et que les bœufs arrivent plus jeunes à l'abattage.

Le Testage

Afin de mettre à la disposition des éleveurs des taureaux éprouvés, les Centres d'Insémination Artificielle mettent à l'épreuve de jeunes taureaux choisis d'après :

— Les qualités laitières et bouchères des ascendants et collatéraux ;

— La longévité, la fécondité et l'homogénéité des familles ;

— La conformation des taurillons eux-mêmes.

Les taureaux reconnus comme possédant au plus haut point les qualités de race sont soumis au testage. Dès qu'ils ont un an, ces sujets fécondent, par insémination artificielle, environ trois cent cinquante femelles réparties dans des milieux variés, identifiées et soumises au contrôle laitier. Les produits des mères sont jugés annuellement par appréciation et mensurations ainsi que la production laitière des filles.

Tous ces résultats permettent de déterminer l'influence du taureau sur chaque point de conformation et sur la production dans un temps beaucoup plus rapide que par la

monte naturelle. En effet, un taureau utilisé en monte naturelle à qui on ne demandera qu'un service léger vers 2 ans aura environ 5-6 ans quand on aura pu juger de la production de trois à quatre de ses filles, alors qu'un bon nombre d'entre elles seront en investigation ; ce taureau sera donc jugé sur un nombre insuffisant de renseignements.

Limites de l'Insémination Artificielle

L'insémination artificielle n'est pas faite pour produire des géniteurs, elle a pour but d'élever le niveau moyen de la qualité de l'élevage et elle ne peut produire son effet qu'à la condition d'être utilisée de façon continue, et il y a danger de conserver un mâle issu d'une femelle quelconque, même avec un taureau exceptionnel, ce qui équivaudrait souvent à revenir en arrière.

Il convient donc d'écarter l'insémination artificielle des berceaux de race.

D'une part pour ne pas décourager les sélectionneurs, car l'insémination artificielle diminue le nombre des mâles en service, ce qui entraîne des débouchés plus étroits pour les producteurs et sélectionneurs de mâles.

De plus, cette méthode risquerait d'entraîner une consanguinité excessive dans le cas où les éleveurs se trouvent dans le rayon d'action d'un même Centre ; rapidement, on retrouverait dans les origines de la majorité des taureaux des parties généalogiques communes, ce qui entraînerait une consanguinité de plus en plus étroite.

Dans les berceaux de race, pour juger les jeunes taureaux destinés à rester dans l'élevage, ceux-ci pourraient être prêtés à des Centres d'Insémination Artificielle en vue du testage ; ils seraient repris par la suite pour être utilisés en

monte naturelle et l'éleveur serait sûr de leur valeur, ce qui éviterait bien des déboires et beaucoup de tâtonnements.

Rôle de l'Alimentation

L'alimentation joue un rôle primordial dans la conduite de la sélection pour une race ; si, à elle seule, elle n'a pas d'incidence quant au devenir et à l'évolution des animaux, elle n'en demeure pas moins un élément complémentaire obligatoire de toute méthode de sélection.

L'alimentation du bétail, conduite de façon rationnelle et répondant aux besoins exacts des animaux à chaque moment de leur existence, permet à l'éleveur de rendre son opération plus rentable et elle permet aux animaux de se développer harmonieusement et d'extérioriser pleinement leurs aptitudes. Il est à remarquer, d'ailleurs, que toutes les méthodes de contrôle des aptitudes, que ce soit les contrôles de croissance ou le contrôle laitier beurrier, tiennent largement compte de l'alimentation que reçoit chaque animal contrôlé pour évaluer les aptitudes de chaque individu à transformer les aliments en production de viande ou de lait et beurre.

Depuis quelques années, l'extension des moyens de conservation des aliments, l'usage de plus en plus répandu des compléments de l'alimentation, a permis de nourrir avec plus de soin les animaux ; mais il est incontestable qu'il y a, malgré tout, un effort certain à fournir dans cette direction, car la pratique d'une alimentation rationnelle n'est pas encore devenue une pratique courante et trop souvent encore il est possible de constater de nombreuses carences d'origine alimentaire ou des animaux qui souffrent et se développent mal du fait d'une alimentation déséquilibrée et de qualité trop médiocre pour les productions demandées. L'animal,

doté d'un patrimoine excellent quant aux productions, ne pourra jamais l'extérioriser si on ne lui en donne pas les moyens, en particulier par l'alimentation.

Nous envisagerons donc quelles sont les grandes lignes de la conduite de l'alimentation des bovins en vue de favoriser la mise en évidence des qualités intrinsèques de la Race normande.

L'élevage du veau de boucherie n'était pas une spéculation importante en Normandie, son élevage est souvent assez mal conduit ; considéré souvent comme un sous produit de la production laitière, le veau ne reçoit, dans la majorité des cas, que du lait écrémé. Il serait souhaitable de valoriser cette production car, dès que son élevage est conduit de façon rationnelle, le veau normand se développe bien et est très apprécié. Dans les régions où la primeur est accordée à la production laitière ou beurrière, l'allaitement artificiel représente maintenant un excellent moyen de valoriser la production des veaux.

Le lait reconstitué à partir du lait écrémé frais auquel on ajoute de l'amidon et des matières grasses d'origine végétale ou animale, supplémenté en vitamines lipo-solubles, permet d'obtenir des résultats comparables à ceux obtenus avec le lait entier ; on obtient sensiblement les mêmes résultats avec le lait reconstitué en poudre. En ce qui concerne les animaux destinés à la boucherie à un âge plus avancé, il conviendra, dès leur plus jeune âge, de les habituer à consommer et à assimiler des quantités importantes d'aliments afin que, plus tard, à l'âge adulte, on obtienne plus aisément des productions importantes, les règles en sont les suivantes : allaitement intensif des jeunes, sevrage progressif et pas trop précoce, vie au grand air qui excite l'appé-

tit. Le régime de pâture semble être le plus favorable, il pourra être complété par l'apport de foin et de grain, ce qui permettra d'équilibrer l'alimentation.

En ce qui concerne les vaches laitières, l'alimentation, plus difficile à équilibrer correctement, pose le plus souvent des problèmes aux éleveurs, car elle agit sur la production laitière d'un point de vue quantitatif et qualitatif. Quelque soit le mode d'élevage, stabulation libre, pâturage ou élevage mixte au pâturage et à l'étable, l'alimentation des vaches laitières devra obligatoirement être supplémentée, en particulier pour les bonnes laitières ; on veillera à distribuer un concentré riche en protéines avec une formule aussi complète que possible en ce qui concerne les sels minéraux, en particulier avec un rapport phospho-calcique correct. Il faudra veiller aussi à ce que les animaux reçoivent un abreuvement suffisant ; le problème se pose avec moins d'acuité depuis que la plupart des étables sont munies d'abreuvoirs automatiques qui permettent aux vaches de boire à satiété et par petites quantités à chaque fois, mais il convient cependant de mettre à la disposition des animaux, dans les pâtures, des points d'eau potable et propre.

Lutte contre les Maladies du Bétail

Au même titre que la pratique d'une alimentation convenable, le maintien de la santé des animaux permet à ceux-ci d'extérioriser leur potentiel de production.

Chaque état morbide retentit sur toutes les grandes fonctions de l'animal en affectant plus particulièrement et en premier lieu la fonction de nutrition ; l'organisme réagit à la maladie en diminuant voire en supprimant toutes fonctions qui ne sont pas nécessaires au maintien de sa vie : il en ressort que les productions pour lesquelles sont entre-

tenus les animaux se trouveront fortement compromises. Il est d'observation courante que les vaches malades maigrissent et leur production laitière diminue jusqu'à se tarir quelquefois. Il en est de même quant à la fonction reproductrice qui, n'étant que secondaire quant au maintien de la vie de l'animal, cessera, se trouvera suspendue la première dès que fonctionnement harmonieux de l'organisme se trouve perturbé, c'est ainsi que certains troubles de la reproduction peuvent être la conséquence de dysfonctionnements extra-génitaux.

Il est donc particulièrement important de veiller à la santé des animaux et nous envisagerons ici quelques moyens de lutte contre les maladies les plus fréquentes et les plus graves qui affectent la Race normande.

Règles générales d'Hygiène

Avant d'envisager de lutter contre les différentes maladies qui affectent les bovins normands, il nous semble utile de rappeler un groupe de moyens dits hygiéniques, valables quelle que soit l'affection et qui, à eux seuls, constituent la base de toute prophylaxie.

L'habitat des animaux joue un rôle primordial dans le maintien de la santé, les étables devront être spacieuses et surtout bien aérées, le confinement gêne toutes les fonctions physiologiques. La vie en plein air paraît la plus recommandable, surtout pour les régions qui jouissent d'un climat doux comme en Normandie ; on obtient d'excellents résultats si on a la précaution de prévoir des abris pour protéger les animaux des intempéries les plus sévères. L'exercice augmente l'appétit des animaux et facilite la fonction de la reproduction, en particulier pour les taureaux ;

on voit encore trop souvent le taureau relégué dans le coin le plus obscur et le plus reculé de l'étable et n'en sortir uniquement que pour le service qu'on lui demande ; il ne tarde pas à devenir agressif, il engraisse et prend de mauvais aplombs et refuse rapidement tout service, alors que les taureaux élevés dans des paddocks, où ils peuvent prendre de l'exercice, peuvent être conservés et utilisés jusqu'à un âge avancé.

Nous avons vu que l'hygiène de l'alimentation joue un rôle particulièrement important, tant pour renforcer les défenses de l'animal que pour éviter les affections d'origine purement alimentaire comme les différentes carences.

Maladies liées à la Reproduction

● *Stérilité.* — Les cas de stérilité deviennent de plus en plus fréquents ; ceux que l'on rencontre le plus souvent sont liés à la présence de kystes ovariens ou à la persistance du corps jaune. Il est à remarquer que, le plus souvent, dans l'étiologie de ces affections, intervient un déséquilibre alimentaire : troubles du métabolisme phospho-calcique et déséquilibre minéralo-vitaminique. On ne saurait trop recommander aux éleveurs de prêter une attention particulière à la stérilité de leurs vaches et de les faire examiner rapidement afin de perdre le minimum de temps et que le traitement approprié refasse prendre à la femelle sa place dans le rang des reproductrices. L'éleveur luttera efficacement contre la plupart des formes de stérilité en assurant à ses animaux une alimentation convenable et en les plaçant dans des conditions optima d'hygiène.

● *Brucellose.* — C'est une affection qui sévit de plus en

plus et provoque des pertes énormes dans les élevages qu'elle affecte. Il importe donc que les élevages indemnes se protègent en tenant à l'écart toute nouvelle recrue tant que deux épreuves sérologiques, au moins, ne se seront révélées négatives. L'idéal est de ne renouveler le troupeau qu'à partir des naissances locales ou de veaux jeunes appartenant à des élevages sains, On pourra conseiller de pratiquer régulièrement et périodiquement des contrôles pour s'assurer du maintien de l'état de salubrité du troupeau.

Dans les élevages infectés, on veillera à limiter le danger de nouvelles contaminations, on recherchera les animaux infectés que l'on séparera des autres ou, si la chose est économiquement possible, on éliminera les réagissants ; il sera utile de compléter ces mesures par la vaccination des jeunes destinés à prendre la place des vaches réformées dans l'étable.

● *Mammites.* — Affections extrêmement fréquentes chez la Vache normande, car plus on demande à une mamelle une production importante, plus elle se trouve prédisposée aux mammites. Affections particulièrement graves économiquement, en raison de la diminution de la production lactée, elles constituent un des problèmes majeurs de l'élevage

On arrive à réduire le nombre des mammites dans une étable grâce à des moyens simples : en prenant un soin particulier de la mamelle des animaux, en évitant les traumatismes de la mamelle, fréquents dans les étables surpeuplées, et en appliquant quelques principes essentiels d'hygiène : propreté de la mamelle au moment de la traite, propreté du trayeur ou du matériel de traite mécanique. On veillera à faire des traites complètes et régulières pour éviter la rétention lactée.

Maladies des Jeunes

Les plus fréquentes sont, sans contestations, les septicémies des veaux nouveau-nés et leur importance augmente au fur et à mesure que les conditions d'entretien et de croissance des animaux s'éloignent des conditions naturelles ; et elles sont, dans la grande majorité des cas, la conséquence de graves infractions aux règles de l'hygiène.

La propreté des locaux et des litières, la désinfection du cordon ombilical des veaux nouveau-nés et la mise d'une muselière après l'ingestion du colostrum, permettent de réduire considérablement les cas de septicémies. Dans les élevages fortement infectés, nous avons souvent conseillé avec fruit l'isolement des mères avant la mise bas dans un local distinct de l'étable ; la naissance des veaux ayant lieu en dehors du milieu infecté, les risques de contamination en sont d'autant réduits. L'immunisation des mères avant la mise bas pour que le jeune absorbe les anticorps avec le colostrum, l'immunisation passive des jeunes par du sérum donnent aussi d'excellents résultats, mais ils ne remplacent en aucun cas les mesures d'hygiène.

Maladies parasitaires

De toutes les parasitoses qui sévissent en Normandie, la plus fréquente et la plus grave est la bronchite vermineuse, maladie des régions humides comme l'est la Normandie ; elle sévit principalement l'été et plus sévèrement sur les jeunes animaux qui passent leur vie au pâturage. C'est une affection dont il est particulièrement difficile de se défaire ; en pratiquant des déparasitages des animaux au printemps et en été, en assainissant les pâtures parasitées, soit par le

chaulage ou au sulfatage d'hiver, on arrive à voir diminuer les cas de bronchite vermineuse et surtout à en diminuer la gravité. Pour obtenir un résultat plus complet, il faudrait pouvoir abandonner les pâtures infestées pendant un an, ce qui est particulièrement difficile.

Maladies Infectieuses générales

● *Fièvre aphteuse.* — Les opérations de vaccination obligatoire ont permis de faire rétrocéder cette grave maladie, voire même de la faire disparaître. Mais il ne faut pas considérer le résultat comme acquis et les bovins devront encore être surveillés et vaccinés pendant longtemps et l'apparition d'un nouveau type de virus est toujours possible.

● *Tuberculose.* — Le mode de vie en plein air des bovins en Normandie rend la tuberculose relativement peu fréquente ; mais la plus grande prudence est malgré tout à observer quant à l'introduction de bétail étranger dans un élevage indemne.

Les opérations de prophylaxie collective, maintenant, permettent de dépister rapidement les animaux contaminés et de les éliminer.

Si la tuberculose bovine, peu fréquente en Normandie, diminue progressivement, il faut toujours être très prudent et les animaux doivent être l'objet d'une surveillance continuelle.

● *Entérite para-tuberculeuse.* — L'entérite para-tuberculeuse, encore appelée « boyau blanc » par les Normands, est une maladie reconnue en Normandie sous une forme assez inquiétante.

L'extension de cette maladie peut être limitée par l'identification précoce de l'affection et en faisant abattre les malades et désinfecter l'étable. On recommande aussi d'élever les jeunes dans une étable isolée et de les soumettre à une épreuve allergique avec la johnine. On veillera aussi, tout particulièrement, aux eaux de boisson des animaux, qui devront être potables et difficilement souillables par les excréments ; on pourra agir aussi sur le sol, en particulier en modifiant le pH qui ne doit pas être acide.

Toutes ces mesures sont d'autant plus importantes que la vaccination pose de graves problèmes en raison de la réaction croisée qu'elle donne avec l'épreuve de la tuberculine.

CONCLUSION

Tout au long de ce modestre travail sur la Race Bovine Normande, nous avons essayé de montrer quelles furent les étapes de la réalisation de cette grande race française.

Elle possède énormément de qualités, ce qui fait qu'elle mérite que l'on s'y attarde, car à l'heure où l'Agriculture est en pleine évolution et où les problèmes de rentabilité de l'exploitation agricole et plus particulièrement de l'élevage se posent avec acuité, il faut chercher les animaux qui produisent le plus et avec le maximum de rentabilité.

A notre avis, la Race normande, grâce à son aptitude mixte, est la race qui répond le mieux à la conjoncture économique actuelle ; excellente laitière, elle produit, en fin de carrière, suffisamment de viande pour payer en partie sa remplaçante dans l'étable.

Mais, même avec ses immenses qualités, la Race normande demande encore beaucoup de soin pour arriver au maximum de ses possibilités, ces qualités n'ont peut-être pas été suffisamment mises en valeur par un travail de sélection rigoureux, du moins jusqu'à la dernière guerre mondiale.

Nous avons envisagé quelques moyens qui doivent permettre à la Race normande de progresser encore et de rivaliser avec succès avec sa principale rivale, la Frisonne Pie Noire.

Nous espérons avoir réussi dans notre entreprise et avoir apporté une modeste contribution à l'étude de cette belle race qu'est la Race normande.

Vu :
Le Professeur de l'Ecole Vétérinaire, Rapporteur,
L. FALIU.

Vu :
Le Directeur de l'Ecole Vétérinaire,
P. PONS.

Vu :
Le Président de la Thèse,
G. ROUX.

Vu : *Le Doyen,*
Pour le Doyen, l'Assesseur :
BLANC.

N° 722

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 12 Mai 1964.

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
LOYEN.

BIBLIOGRAPHIE

AUBERT (J.). — Considérations sur l'introduction de la Race Bovine du Durham dans nos grandes Races françaises. — *Thèse*, Lyon, 1930.

BARBARAY (R.). — Evolution de la Race Bovine Normande. — *Thèse*, Alfort, 1952.

CŒURET (M.). — L'Elevage des Bovins dans la Sarthe. — *Thèse*, Alfort, 1952.

CORNEVIN. — Traité de Zootechnie. — Baillère, Paris, 1891.

DECHAMBRE (P.). — Traité de Zootechnie : les Bovins.

DECHAMBRE (P.). — La Vache Laitière. — La Maison Rustique.

DHELIN (J.-C.). — Etude sur l'Elevage de la Race Bovine Normande en Puisaye. — *Thèse*, Alfort, 1954.

FAFIN (C.). — Considérations sur l'Amélioration de la Race Bovine Normande dans l'arrondissement de Valognes. — *Thèse*, Alfort, 1926.

JEANNIN (A.). — La Race Bovine Cotentine. — *Thèse*, Alfort, 1932.

JOUVIN (M.). — Les meilleures Vaches laitières. — Rustica, éd., Montsouris.

LECANU (P.). — Amélioration de la Race Bovine Normande. — *Thèse*, Alfort, 1947.

LECHAPTOIS (M.). — Etude sur la Race Bovine Normande. — *Thèse*, Alfort, 1927.

LEROY (A.-M.). — Ce que doit savoir un bon Contrôleur laitier et beurrier. — *Le Lait*, Revue générale des questions laitières, Lyon, 1931.

LISSOT (G.). — L'évolution de la Race Bovine Normande. — *Thèse*, Alfort, 1925.

MERCIER (Ph.). — Evolution de la Race Bovine Normande : les facteurs qui l'ont influencée dans le Pays de Caux. — *Le Lait*, nov.-déc. 1960, nos 399-400.

PAOLI (C.). — La Race Bovine Normande dans la vallée du Tholon. — *Thèse*, Lyon, 1941.

PARGUEY (G.), DUFOUR (R.), THOMAS (M.). — Eléments de Zootechnie et d'Hygiène vétérinaire. — 1952.

SANSON. — Traité de Zootechnie.

SARRAZIN. — La Race Bovine Normande. — 1962.

Brochure du Herd-Book normand.

Brochure de l'Union des Bureaux de Vente de la Race Bovine Normande.